

# 翻訳サービス・英文技術資料・海外展示会資料・パンフの作成業務の案内

デジタルリサーチ (燃料電池新聞)

〒460-0008 名古屋市中区栄 2-10-19 名古屋商工会議所ビル

弊社は、「燃料電池新聞」、「燃料電池年鑑」、電子ニュースレター「FC ニュース」、「Hydrogen&Fuel Cell Letter」日本語版、英文ニュースレター“Fuel Cell Japan”（現在は休刊）、「Fuel Cell Weekly」などの専門ニュースレター、調査資料の発刊、マーケットリサーチ、技術リサーチ、コンサルティングなどを業務とする専門調査会社です。

弊社では、newsletter“Fuel Cell Japan”などの英文記事作成、市場調査報告書の英訳等、日英・英日翻訳の実績を生かした様々なサービスを提供しています。燃料電池（オートモーティブ、定置用、モバイル）、水素エネルギー、新エネルギー、バイオマス、電気自動車、ハイブリッド車及びその部材などに関する分野では専門知識を有しており、高品質・低価格の翻訳サービスを提供いたします。

## ■サービス内容と特徴

### I. 翻訳サービス (日本語→英語) (日本語→ドイツ語) (日本語→ロシア語) (英語→日本語)

弊社は newsletter“Fuel Cell Japan”等の記事作成の経験を生かし、高品質・低料金の日本語→英語の技術翻訳サービスを提供します。報告書の外国語訳、新製品の仕様書やカタログ、技術資料、海外展示会用説明パンフレット、製品や技術のプレスリリースなど、様々なニーズに対応します。

- ・各種報告書
- ・各種情報、ニュース記事などの翻訳
- ・講演会、セミナー、シンポジウム等のテキスト、報告書
- ・技術資料
- ・海外展示会場パンフレット
- ・新製品のカタログ、仕様書
- ・新製品、新技術のプレスリリース
- ・特許翻訳 (日本語→英語のみ)

### II. 技術資料・海外展示会資料・パンフレットなどの原稿の一括作成・翻訳業務

また単なる翻訳だけでなく、御提供いただいた資料を元に、新製品や新技術の英語技術資料の原稿段階からの作成、英文パンフレットの原稿作成、海外や国内の各種展示会で配布する英文資料の原稿作成、英語による製品の紹介記事、英文プレスリリースの作成など、各種資料の原稿作成・レイアウト・英訳を一括して請負う業務もお引き受けします。お気軽に御相談下さい。

- ・英語技術資料の原稿作成・レイアウト・翻訳までの一括請負
- ・英文展示会資料の原稿作成・レイアウト・翻訳までの一括請負
- ・英文製品パンフレット、英文仕様書の原稿作成・レイアウト・翻訳までの一括請負
- ・新製品・新技術の英文プレスリリースの原稿作成・翻訳。海外への記事発信も承ります。

fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc<お問合せ先>fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc fcfcfcfcfcfc

デジタルリサーチ(燃料電池新聞) 担当:遠藤、高瀬  
〒460-0008 名古屋市中区栄 2-10-19 名古屋商工会議所ビル 11F

TEL : 052-223-6205 又は 052-221-6616  
(FAX : 052-253-8685) E-Mail : endend@digital-research.co.jp

### Ⅲ.低料金・短納期

英訳サービスのみの場合、技術翻訳の標準料金は日本語 400 文字あたり 5,500 円からとなります。レイアウト作業などを要する特殊な翻訳でない限り、標準料金でお引き受けできます。

#### ■技術翻訳 料金表

翻訳	内容	翻訳料金
日本語→英語	日本語 400 文字	\$ 50～
英語→日本語	英語 200words	\$ 45～
ドイツ語→日本語	ドイツ語 200word	4,500 円～
日本語→ロシア語	日本語 400 文字	6,500 円～
ロシア語→日本語	日本語 400 文字	6,500 円～

技術資料、展示会資料、製品パンフレット、仕様書、新製品・新技術のプレスリリースなどの一括作成業務は打ち合わせの上、見積を作成します。

### Ⅳ.専門分野

弊社の翻訳では下記のような領域で専門知識を有しているスタッフが翻訳を担当します。技術用語、理論、概念、応用、先端技術動向、業界動向などに精通しておりますので、翻訳の品質に関しまして、安心して御依頼いただけます。

- ・燃料電池（オートモーティブ、定置用、モバイル）
- ・水素エネルギー
- ・新エネルギー・再生可能エネルギー（太陽光発電、風力発電など）
- ・バイオマス
- ・電気自動車・ハイブリッド車（及びその部材）
- ・自動車エンジン技術・自動車部品（素形材、電装部品、内外装など）・自動車部品材料（金属系、樹脂系）
- ・それ以外の専門分野の翻訳ももちろんお引き受けいたします。

(有) デジタルリサーチの会社概要

<http://www.digital-research.co.jp>

E-mail: [endend@digital-research.co.jp](mailto:endend@digital-research.co.jp)

#### ■営業品目

1. 「燃料電池新聞」の取材・編集（2004年8月から毎月1回発行）
2. 「燃料電池年鑑」の発行（2005年から毎年1回）
3. 市場調査資料の出版（表面改質市場、全国プラスチック成形加工メーカー総覧など）
4. 「FUEL CELL WEEKLY（週刊燃料電池）」メール配信サービス

#### ▼Translation Sample

Please refer to Japanese article and our English translation of CEATEC JAPAN for confirmation of translation capability

#### CEATEC JAPAN 2005 のモバイル燃料電池

「CEATEC JAPAN 2005」が2005年10月4日から8日まで、幕張メッセを会場として開催された。今回で6回目の開催となる同展はデジタル家電、情報通信、およびそれを支える電子部品・デバイスの総合展示会として定着、出展者数788社・団体（そのうち海外28カ国から293社・団体が参加）。モバイル燃料電池も、NTTとKDDIがそれぞれ最新成果を発表、多くの来客者の注目を浴びていた。会期5日間で来場者は約20万人を数えた。

ユビキタス社会という概念が日本でも定着してきたようである。それを支えるマイクロ電源も、燃料電池、リチウムイオン電池(LIB)、リチウムポリマー二次電池(LPB)、キャパシタ、色素増感形太陽電池など多様な技術開発が進んでいる。ユ

ビキタス社会では機器の電源に従来以上の高性能が求められることになる。そのひとつの例が 2006 年 4 月から始まる携帯機器向けの 1 セグメント地上デジタル放送（ワンセグ）の受信機能を備えた携帯電話である。今回の展示会でもトピックのひとつになっていて、NTT ドコモ、KDDI ブースでは試験波によるワンセグ受信実験も行われていた。NTT ドコモは「P901iTV」（松下電器）、KDDI も「W33SA」（三洋電機）をそれぞれ試作しているが、リチウムイオン電池を使用した試作機による地上デジタル放送の連続視聴時間はそれぞれ 2.5 時間、2 時間となっていた。シャープが発表した「V801SH」も同じく約 2 時間程度である。ワンセグ受信に電力を消費するためどうしても二次電池の容量が不足することになり、二次電池の飛躍的な性能向上が見通せない以上、抜本的な解決策は見当たらない。マイクロ燃料電池の最大の意義は、燃料を補給すれば「連続して」通話や地上デジタルの受信視聴、データ通信が可能になることにある。それが実現すれば、我々は不意のバッテリー切れの不安に悩まされることなく、モバイル環境を十分に楽しむことができるようになるはずであり、そのようなマイクロ電源の出現が切望されている。今回のモバイル燃料電池の展示は、その可能性が一步一步成就しつつあることを実感させる内容であった。

NTT ドコモは富士通と共同開発したクレドル型充電器の試作機を展示、来客者の携帯電話を充電させていた。クレドル型は充電しながら通話もできる形で、メタノール注入方式を採用している。2005 年仕様では 99%メタノール溶液が使用できるように仕様変更、発電容量は 9Wh で、6 時間の通話を可能にするもの。実際手にとって見ると、発熱でやや暖かく感じられ程度で、「稼動中でも水は出てこない」（担当者）仕上がりになっている。燃料電池の出力が 1W で LIB とのハイブリッド形式。同社では 2007 年中にもう少しコンパクト化した仕様で商品化する計画だ。販売価格は 1 万円前後になる見込み。燃料電池組込型携帯電話はモックアップだけの展示となっていたが、「2005 年度中には試作機を発表したい」（ドコモ担当者）意向だ。クレドル型充電器の技術がそのまま流用できる。内蔵タイプは電圧が 3V 程度、発電容量は 6Wh 程度を確保したい考えだ。

KDDI は東芝と日立製作所とそれぞれ燃料電池内蔵携帯電話の共同開発契約を結んで開発を推進中で、それぞれのメーカーからタイプの異なった試作機が提供された。東芝は 99.9%メタノール溶液を燃料にしたパッシブ型 DMFC を採用、7cc の内蔵タンクで 7 時間程度の通話（従来の 3.5 倍、電池容量では約 2.5 倍）が可能になっている。メタノールは専用カートリッジから充填する。LIB とのハイブリッド形式で、出力がまだ若干低いため、LIB から電力供給される方が多く、燃料電池は LIB の充電用の役割も担っている。「既存機種デザインの踏襲しているのもまだ厚いが、専用設計すれば薄くできる」（担当者）として、次世代の出力 1W のモノコック機も展示、2008 年には燃料電池専用機種を発表するとしている。

日立製作所もパッシブ型 DMFC を採用するが、燃料に濃度 60%以下のメタノール水溶液を採用している点が異なる。同社ではその理由を「火中に投じて燃えない濃度であり、安全面で配慮した。また、カートリッジコストを下げたかった」（担当者）と説明している。KDDI でも「日立の携帯電話は出力が抑え目であり、通話時間も東芝のものより短い、低コスト化の可能性があり、60%以下のメタノール水溶液も危険物ではない」（担当者）として、商品として見た場合、実際に使えるスペックに近づいていると評価していた。日立の燃料補給は今回初めて公開されたペンカートリッジ方式で、フェルトペンのようなペン先を注入口に押し付けるようにしてメタノールを供給する。メタノール水溶液自体は人の肌に触れても十分安全である。それ以外にも LIB とのインターフェースを犠牲にしても燃料電池を手で持たない液晶背面に配置して燃料電池からの発熱を肌に伝えないように配慮するなどの工夫が見られる。今後は低温始動性に関しても零度以下にならないように燃料電池を保温する機構を設ける工夫や筐体の最適設計によるヒートコントロールなどを盛り込み、より実際の携帯電話に仕上げていく計画だ。「製品としてはもう実際に使えるところまでできている」（担当者）と自信を見せていた。KDDI では 2005 年内に今回開発した機種によるフィールドテスト評価試験を実施する計画である。燃料になにを使うのかという問題は今後の大きな課題になるが、東芝や富士通では長時間駆動というニーズにこたえるためには 99.9%濃度のメタノールに優位性があるとする一方、日立の見解は商品性・安全性という観点からは 60%以下のメタノール水溶液の方が現実的であり、燃料供給方式を簡便にすれば問題は解決する、というものだ。現段階ではコスト面、安全面から見て、日立の見解の方に理がありそうに思われる。（燃料電池新聞 11 月 15 日号）

## CEATEC Japan 2005 Mobile Fuel Cells

Ceatec Japan 2005 was held at the Makuhari Messe exhibition hall from October 4 - 8, 2005 and This was the 6<sup>th</sup> annual exhibition. Ceatec is a general exhibition for digital home electronics, information communication systems and electronic components that are used in these products. This year there were 788 companies/groups participating (including 293 companies/groups from 28 foreign countries). NTT and KDDI presented latest results for their mobile fuel cells; and these received a lot of attention from visitors. Over the five-day period there were over 200,000 visitors that visited the exhibition.

Japan appears to be becoming more and more familiar with the concept of a mobile communication enabled society. Development of technologies that support this type of communication, such as micro power generation, fuel cells, lithium ion batteries (LIB), lithium polymer rechargeable batteries (LPB), capacitors, and dye-sensitized solar cells is progressing. A highly mobile communication capable society places higher than conventional requirements on the power supplies for mobile

communication devices. One example is the cell phones that are designed to receive "one segment digital broadcasting" for mobile devices that is scheduled to debut in April, 2006. This was another area of interest at this exhibition and a one segment broadcasting reception experiment using testing waves at the NTT DoCoMo, KDDI booth was being performed. NTT DoCoMo performed testing on the "P901iTV" (Matsushita Electric) while KDDI tested the "W33SA" (Sanyo Electric). These prototype devices provide a viewing time of 2.5 hours and 2 hours respectively when using a Lithium ion battery. The "V801SH" announced by Sharp also provides roughly 2 hours of viewing. As reception of one segment broadcasting consumes a significant amount of power, the capacity of rechargeable batteries is insufficient. The only apparent fundamental resolution is a rapid performance improvement of rechargeable batteries. However, one of the major advantages of micro fuel cells is that while fuel is supplied, telephone communication, viewing of digital reception, and data transfer can be performed continuously. If this type of device is realized, we will no longer have to worry about batteries going dead enabling entertainment over longer periods in the mobile environment. This type of micro fuel cell would be well received. The exhibition of the current mobile fuel cell led to the expectation that this type of fuel cell will likely be achieved.

NTT DoCoMo also exhibited the cradle type battery charger that they jointly developed with Fujitsu, which they used at the exhibition to charge visitor's cell phones. The cradle uses a methanol injection system and can be used while talking on the phone. In 2005 the specification was changed to use 99% methanol solution enabling a power generation capacity of 9 Wh and a calling time of 6 hours. The micro fuel cell is designed such that it only feels slightly warm when held in the hand and "does not discharge water even while running". The output of the fuel cell is 1 W and it is hybridized with a LIB. NTT also has plans for a more compact product to be released in mid 2007. They are expecting the sales price for this charger to be in the neighborhood of \$100.00. The cell phone with a fuel cell built in that was exhibited at Ceatec was just a mockup; however, a representative stated that DoCoMo "wanted to announce the prototype in 2005". Technology for the cradle type charger can be used for this type of cell phone without modification. DoCoMo hopes to develop an integrated type with a voltage of roughly 3V and a power generation capacity of 6 Wh.

KDDI has entered and is moving forth with joint development contracts for cell phones that have built in fuel cells with both Toshiba and Hitachi. Both Toshiba and Hitachi have both provided KDDI with prototype units; however, the units use different types of fuel. Toshiba's prototype uses a passive DMFC that is fueled by 99.9% methanol solution and this DMFC enables 7 hours calling time (3.5 times previous fuel cell type, 2.5 times battery capacity). The methanol is replenished using a special cartridge. The fuel cell is hybridized with an LIB and as the power output is slightly low, more power is supplied from the LIB and therefore, the fuel cell also charges the LIB. A representative stated that "the fuel cell is thick because it is following the design of the existing device and that if a new design is generated, the fuel cell can be designed thinner". Toshiba exhibited a next generation device with a monocoque construction and a power output of 1 W and are targeting announcing of a fuel cell only type cell phone in 2008.

Hitachi Ltd's cell phone uses a passive type DMFC; however, it is different in that it uses a methanol-water solution with less than 60% concentration for the fuel. A representative explained that the reasoning behind this is that "at this concentration it will not burn even if thrown in a fire and is therefore safer. In addition, this lowers the cost of the cartridge". KDDI also says that while the "output of the cell phone fuel cell from Hitachi is slightly lower and call time is shorter than the device from Toshiba, methanol solution that is less than 60% is not a dangerous material". Therefore, it is getting closer to a specification that can be used for a consumer product. Replenishment of fuel for the Hitachi device uses a pen cartridge type announced at the Ceatec exhibition, where the tip of a pen, similar to a felt tip pen, is pushed against the fill hole to replenish the supply of methanol. The methanol-water solution is sufficiently safe, even if it comes into contact with skin. In addition, while sacrificing interface with the LIB, the fuel cell is placed on the back surface of the liquid crystal, which is not held in the hands, in order to prevent heat generated by the fuel cell from being directly conducted to the skin. In the future, for cold starting, Hitachi is looking to develop a device for keeping the fuel cell warm so that it does not drop below freezing and incorporation of heat control for optimized design of the case and plan to move forward to reach a fully functional cell phone design. The representative showed confidence that "the product is ready for actual use". KDDI plans to perform actual field evaluation testing of the models that have been developed.

An issue that needs to be resolved is what fuel to move forward with, Toshiba and Fujitsu are using 99.9% concentrated methanol that meets the needs of long operating times while Hitachi has taken the perspective that using a methanol-water solution of less than 60% concentration is more realistic in terms of marketability and safety and that long operating time issue can be resolved through making it easy to replenish fuel. At the current stage, from a cost perspective and safety perspective, I feel that Hitachi's perspective is the better of the two.. (Included in November issues of both the Fuel Cell Japan newsletter and Fuel Cell Monthly News)